

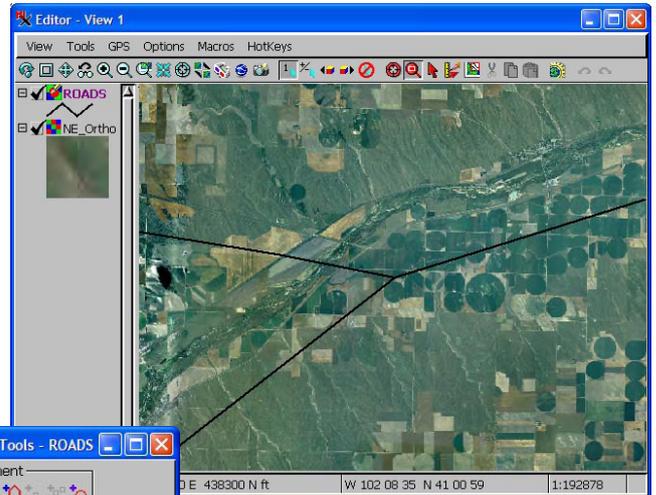
シェイプファイルの直接編集と作成

シェイプファイルは同じ名前で拡張子の異なるファイルの集まりです。これらのファイルには、要素を含むファイル (*.shp)、データベーステーブル (*.dbf)、ジオリファレンスに関係したファイル (*.prj)、描画スタイルに関係するファイル (*.avl) などがあります。TNT 製品の中でシェイプファイルを選択する時は、拡張子が *.shp のものだけが一覧表示されます。シェイプファイルはただ1つのデータベーステーブルと、1種類の要素タイプを持ちます：ラインとマルチラインか、ポリゴンとマルチポリゴンか、ポイントとマルチポイントです。

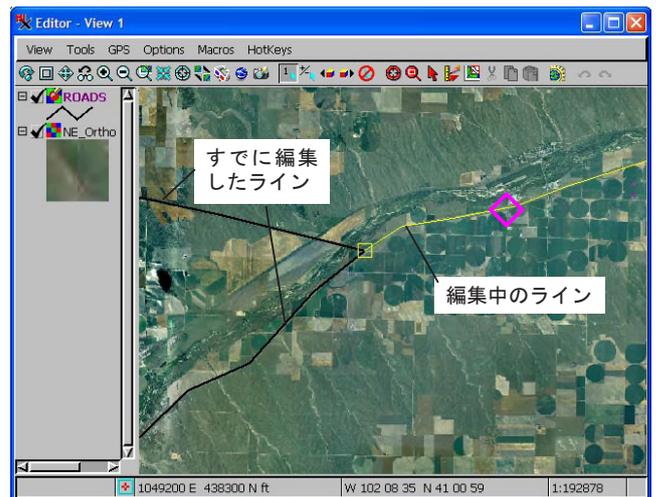
TNT 製品では最初にインポートしなくてもシェイプファイルをシェイプオブジェクトとして選択して表示できるように、空間エディタを使ってシェイプファイルを直接作成したり編集することができます。シェイプファイルを直接編集用に選択すると、変更内容はリンクしているシェイプファイルに反映され、元に戻すことはできません。シェイプファイルを新規に作成する時は、シェイプファイルを選択するように促されますので、[新規ファイル] ボタンをクリックして名前を付けてください。すると〈新規オブジェクト値 (New Object Values)〉ウィンドウが開きますので、ジオリファレンスや座標タイプ (2D-XY または 3D-XYZ)、要素タイプ (ポイント、マルチポイント、ラインまたはポリゴン) の設定を行うことができます。次のステップでは必要なデータベーステーブルを作成します。それから編集を開始しましょう。

全てのツールが各オブジェクトタイプに対してふさわしいわけではないため、リンクしたシェイプオブジェクトを編集する時はベクタやCAD オブジェクトとは違う編集ツールを使います。更にオブジェクトの要素タイプは、どのシェイプツールがアクティブであるかということに影響します。例えば、ポリゴンの要素タイプを持ったシェイプファイルでは[ラインの追加 (Add Line)]、[ポイントの追加 (Add Point)]、[マルチポイントの追加 (Add Multi-Point)] ツールはアクティブになりません。これらの設定で共通のツールは、全てのオブジェクトタイプに対して同じように動作します。例えばライン編集時、カーソルの近くに中間点があるかどうかによって共通に使われるライン編集ツールは中間点の挿入や、既存の中間点の移動を切り替えます。ライン上のマークがダイヤ形 (◇) の場合、中間点が挿入され、プラス (+) の場合、中間点をつかんで移動します。

シェイプファイルを ESRI 製品で表示すると、DBF 形式の1つの関連付けされたテーブルがあります。シェイプファイルの編集時にテーブルを追加することができ、一見してリンクファイルとは見えない形で保存されますが、TNT 製品の中からは表示して編集することができます。内部のシェイプテーブルは CAD テーブルとは違い、ベクタのように [暗示的 1:1 (implied one to one)] のアタッチメントタイプ (1つのレコードに1つの要素で、レコードの数が要素の数と等しい) を持っています。このアタッチメントタイプは1つのレイヤに対して複数行のデータチップを設定するのに非常に便利です。あなたに代わって全てのレコードが自動的に作成され、計算フィールドを使って他のテーブルからデー



参照に使われている正射画像中の道路に合わせるには、シェイプファイル中の道路のラインを調整する必要があります。



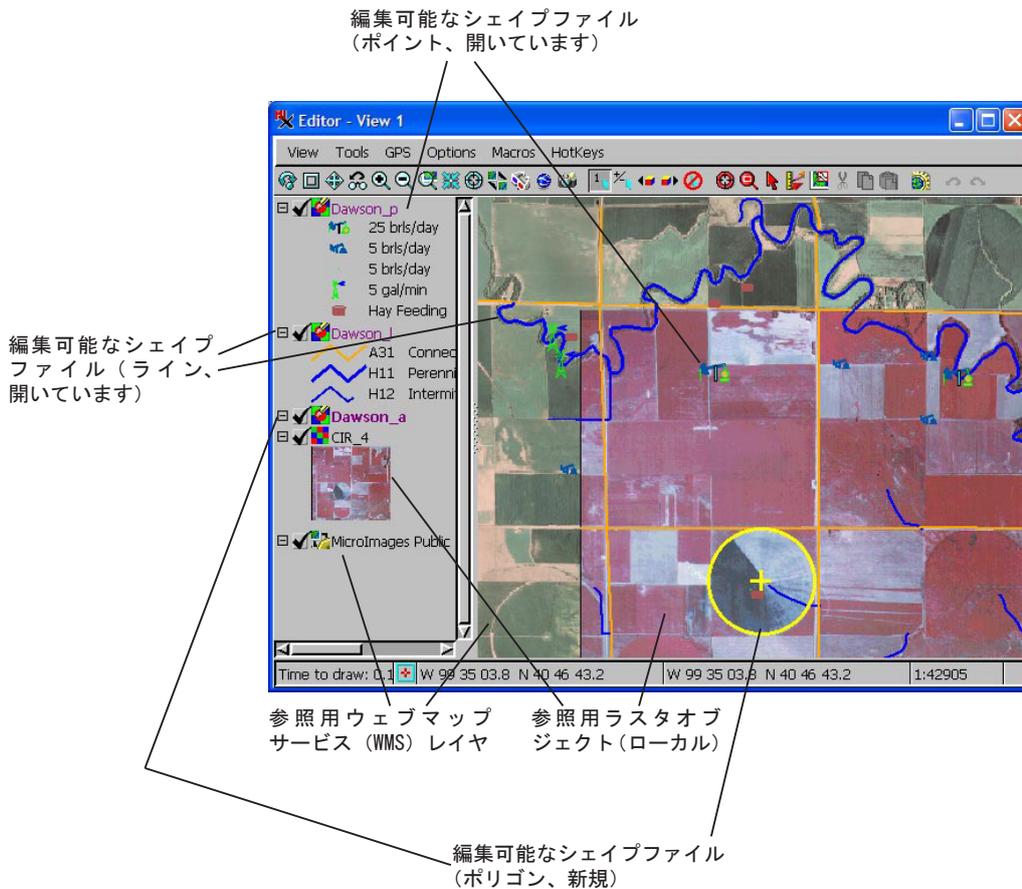
新たな場所に交点を挿入するか、既存の中間点や終点をつかんで移動するかを自動で切り替えることでラインを素早く移動したり整形することができます。



補足的なデータベーステーブルを持った単一のシェイプファイルのラインに対するデータチップ

タを代入することができます。シェイプファイルにはノードはありませんが、簡単なトポロジーを持っています。例えば、島ポリゴン（他のポリゴンの中に完全に納まっているポリゴン）は動かないようになっています。自分自身と交差するようにポリゴンを描いたり編集する場合、各構成ポリゴンに対して同じ属性を持ったマルチポリゴンが自動的に作られます。

データのコピーを編集して、アンドウー（元に戻す）機能を使いたい場合は、〈エディタレイヤマネージャ〉ウィンドウで、[オブジェクト (Object)] > [外部ファイルを開く (Open External)] > [ArcView “シェイプファイル” 形式 (ArcView “Shapefile” Format)] を選択してください。するとシェイプファイルがベクタオブジェクトにインポートされ、アンドウー機能が使えようになり、変更を保存する準備ができたならオブジェクトがシェイプファイルにエクスポートされます。また〈オブジェクトプロパティ (Object Properties)〉ウィンドウの [内部形式に変換 (Convert to internal format)] トグルにチェックを入れることで、シェイプファイルをベクタオブジェクトとして保存することができます。シェイプファイルの直接編集時にはアンドウー機能を使うことはできませんが、編集中の要素の編集内容を保存またはキャンセルを選ぶことができます。一度変更を保存すると、元に戻すことはできません。



各シェイプファイルは1つの要素タイプしか持つことができないため、画像判読や既存のシェイプファイルの編集には3つの異なるシェイプファイル（ポイント、ライン、ポリゴンに対して1つずつ）が必要です。左図では、2つの既存のシェイプファイル（ポイントとポリゴン）が編集用に開かれていて、3番目としてポリゴンを含むシェイプファイルが新規に作成されています。

